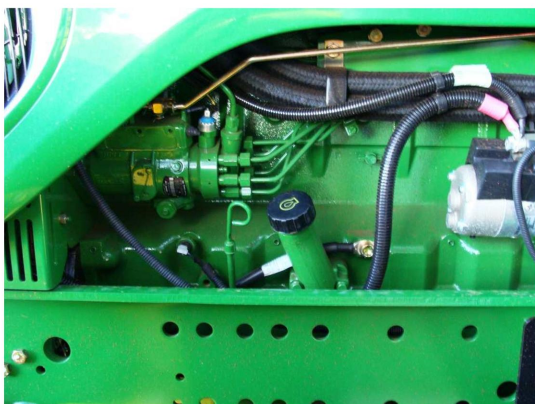
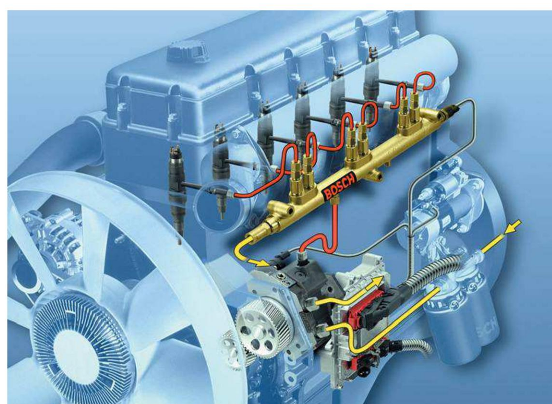
PETROBRAS	AUT NEWS 92	DATA: 13.05.2016
	CLIENTE:	FOLHA: 1 de 4

CONSIDERAÇÕES SOBRE A LUBRICIDADE DO ÓLEO DIESEL RODOVIÁRIO DE BAIXO TEOR DE ENXÔFRE (B S10)

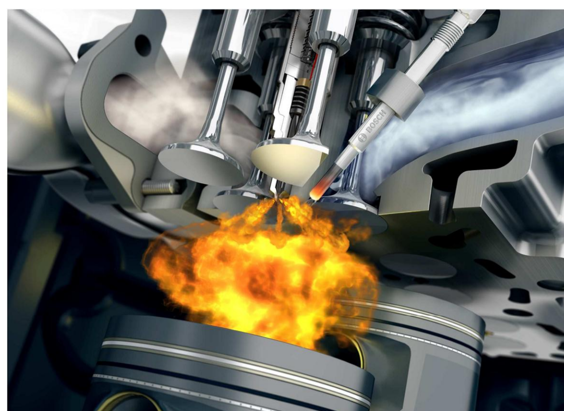
A lubricidade do Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10) é definida como a habilidade do combustível de evitar o atrito e o desgaste entre superfícies metálicas em movimento relativo sob carga e está relacionada com sua composição química. Os compostos polares (sulfurados, nitrogenados e oxigenados) proporcionam boas características lubrificantes ao produto. Além das características necessárias para apresentar um bom desempenho como combustível, o Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10) deve apresentar características que lhe confiram um bom desempenho como lubrificante, porque em determinadas partes dos sistemas de injeção, como por exemplo, componentes internos de bombas injetoras rotativas e bicos injetores, sistemas common-rail ele atua também como lubrificante.





O hidrorrefino (hidrotratamento profundo/hidrocraqueamento) consiste numa rota bastante utilizada para a produção de combustíveis com baixo teor de enxôfre (B S10) e tende a reduzir, também, a maioria dos compostos polares que conferem lubricidade natural ao Óleo Diesel Rodoviário (B S10), podendo resultar em combustível com baixa lubricidade. Esse fato é indesejável porque pode causar desgaste prematuro das bombas injetoras, bicos injetores e outros componentes dos sistemas de injeção de combustível, reduzindo o tempo normal de vida dos sistemas de injeção devido ao insuficiente poder de lubrificação do combustível.

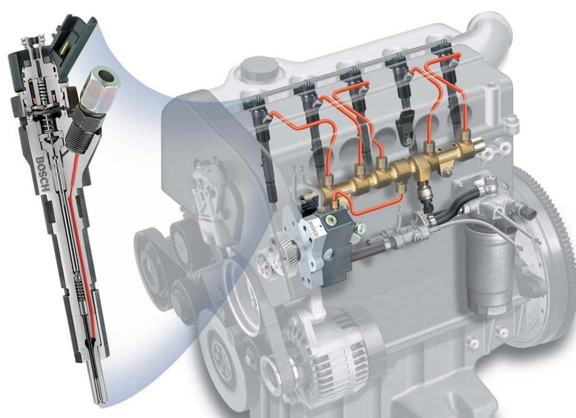


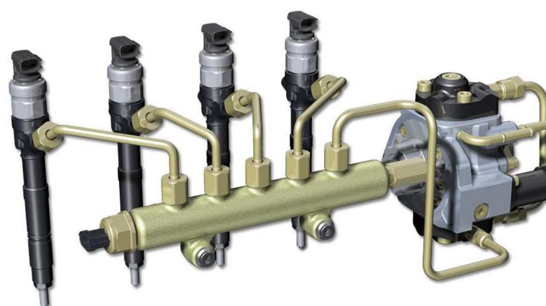


As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A LUBRICIDADE DO ÓLEO DIESEL RODOVIÁRIO DE BAIXO TEOR DE ENXÔFRE (B S10)

O Óleo Diesel Rodoviário (B S10) com baixo teor de enxôfre (10 + 5 mg/kg) tende a apresentar baixa lubricidade, em função do hidrotratamento severo que remove, também, compostos polares, promotores naturais dessa propriedade. Na produção de Óleo Diesel Rodoviário com baixo teor de enxôfre (B S10), o esquema de refino não é a única variável determinante das características lubrificantes do produto final. O tipo de petróleo usado, também, influencia a lubricidade do produto obtido, o que pode exigir alterações no esquema de produção para que problemas com relação à lubricidade do Óleo Diesel Rodoviário (B S10) sejam contornados. Os aditivos melhoradores de lubricidade consistem em misturas de ácidos graxos ou de ésteres e tem atuação comprovada na restituição do poder lubrificante do Óleo Diesel Rodoviário de baixo teor de enxôfre (B S10).





Outra forma de correção dessa característica consiste na incorporação de biodiesel (B100) ao Óleo Diesel Rodoviário (B S500/B S10). Destaca-se que a adição de 2% em volume de biodiesel (B100) ao Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10) é suficiente para correção da sua lubricidade (desgaste a 60 C <<< 460 um medido pelo ensaio HFRR a 60 C) sendo que, no caso do Brasil, é obrigatória a adição, a partir de 01/11/2014, de 7% em volume de biodiesel (B100) ao Óleo Diesel Rodoviário (B S10/ BS500) satisfazendo-se plenamente o exigido em termos de lubricidade.

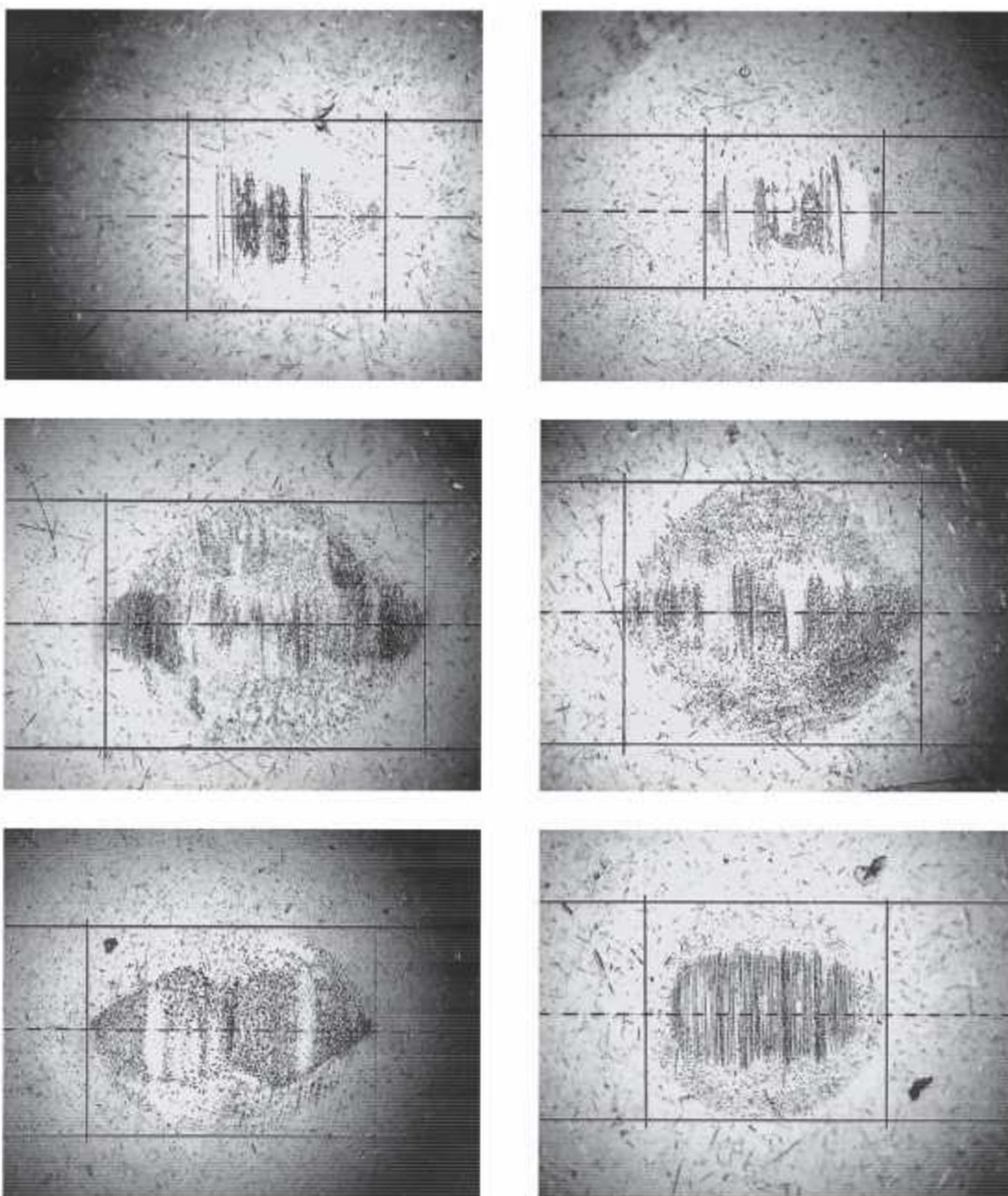


As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A LUBRICIDADE DO ÓLEO DIESEL RODOVIÁRIO DE BAIXO TEOR DE ENXÔFRE (B S10)

Portanto, não é necessário que se efetue correção da lubricidade do Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10) na refinaria produtora a partir do uso de aditivos promotores de lubricidade tendo em vista que o uso de 7% de biodiesel (B100) confere ao Óleo Diesel Rodoviário (B S500/ B S10) as características de lubricidade necessárias à proteção dos sistemas de injeção de combustível.

MÉTODO HFRR A 60 C (ISO 12156)
EXEMPLOS DE CICATRIZ DE DESGASTE



As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A LUBRICIDADE DO ÓLEO DIESEL RODOVIÁRIO DE BAIXO TEOR DE ENXÔFRE (B S10)

O Óleo Diesel Rodoviário (B S500/B S10) produzido pela PETROBRAS atende, portanto, integralmente a Portaria ANP n. 50 de 23/12/2013 no que diz respeito ao item Lubricidade, Max (um) segundo os métodos de ensaio ISO 12156 e ASTM D6079.

RESOLUÇÃO ANP Nº 50, DE 23.12.2013 - DOU 24.12.2013

CARACTERÍSTICA (1)	UNIDADE	LIMITE		MÉTODO	
		TIPO A e B		ABNT NBR	ASTM/EN
		S10	S500		
Lubricidade, máx.	µm	(18)			ISO 12156 D6079

(18) Poderá ser determinada pelos métodos ISO 12156 ou ASTM D6079, sendo aplicáveis os limites de 460 µm e 520 µm, respectivamente. A medição da lubricidade deverá ser realizada em amostra com biodiesel, no teor estabelecido pela legislação vigente, em conformidade com o § 9º do Art. 9º.

As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.